

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TEH DAN MADU
TERHADAP ANGKA KUMAN DALAM DARAH PADA TIKUS
YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh
Husna Hafilah 'Adani
20160310091

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanallahuwata'ala yang telah memberikan rahmat serta kasih sayang-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TEH DAN MADU TERHADAP ANGKA KUMAN DALAM DARAH PADA TIKUS YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*". Tak lupa shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu alaihi wassalam.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari segala kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca sebagai bahan masukan yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menghaturkan banyak terima kasih atas segala do'a, bantuan, dan dukungan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah yaitu:

1. Ibu dr. Seshy Tinartayu, M. Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bekal ilmu dan arahan dalam membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Ibu dr. Ika Setyawati, M. Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan bekal ilmu dan arahan tambahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Bapak drg. Sugiyato selaku Ayah dan Ibu dr. Etiek Nurhayati, M. Sc. selaku Ibu yang senantiasa memberikan dukungan penuh dan kasih sayang tak terhingga serta doa restu. Dan seluruh keluarga di Yogyakarta yang juga selalu memberikan dukungan, senyuman, keceriaan, dan kasih sayangnya selama ini kepada penulis.
4. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2016 telah membantu dan mendukung penulis selama menulis Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.

Akhir kata, penulis sangat berharap semoga Allah SWT memberikan pahala yang setimpal atas segala kebaikan apapun yang penulis dapatkan dari pihak-pihak di atas. Penulis juga sangat berharap semoga Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini bisa bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 19 Mei 2018
Penulis,

Husna Hafilah 'Adani

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan umum.....	4
2. Tujuan khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Tanaman obat.....	7
a. Definisi.....	7
b. Klasifikasi.....	7
c. Manfaat.....	8
2. Teh.....	8
a. Nama Latin.....	8
b. Taksonomi.....	8
c. Morfologi.....	8
d. Macam Teh Berdasarkan Proses Pengolahan.....	9
e. Kandungan Teh.....	9
f. Zat Antibakteri dalam Teh.....	10
g. Interaksi Teh terhadap <i>Escherichia coli</i>	12
h. Lama Pemberian Teh.....	12
3. Madu.....	13
a. Definisi.....	13
b. Klasifikasi.....	13
c. Manfaat Madu Secara Umum.....	13
d. Kandungan Madu.....	13
e. Zat Antibakteri dalam Madu.....	14
f. Interaksi Madu terhadap <i>Escherichia coli</i>	15
g. Dosis.....	16
h. Lama Pemberian Madu.....	16
4. <i>Escherichia coli</i>	16
a. Definisi.....	16
b. Taksonomi.....	16

c.	Morfologi.....	17
d.	Klasifikasi.....	17
e.	Manfaat.....	18
f.	Kerugian yang Ditimbulkan.....	18
g.	Dosis Pemberian Ekstrak Teh dan Madu Terhadap <i>Escherichia coli</i>	19
h.	Durasi inkubasi.....	19
5.	Darah.....	19
a.	Definisi.....	19
b.	Komposisi Darah.....	20
c.	Fungsi.....	20
d.	Sistem Pertahanan dalam Darah.....	20
e.	Hubungan Sistem Peredaran Darah dan Sistem Pencernaan.....	23
6.	Sistem Pencernaan.....	23
a.	Bakteri Flora Normal.....	23
b.	Pertahanan Terhadap Bakteri.....	25
7.	Bakterimia.....	27
a.	Definisi.....	27
b.	Klasifikasi.....	27
c.	Etiologi.....	28
d.	Patofisiologi.....	28
e.	Gejala Klinis.....	29
f.	Diagnosis.....	29
g.	Prognosis.....	30
8.	Tikus Putih.....	30
a.	Nama Latin.....	30
b.	Taksonomi.....	30
c.	Morfologi.....	30
d.	Klasifikasi.....	31
e.	Keunggulan.....	31
B.	Kerangka Teori.....	32
C.	Kerangka Konsep.....	33
D.	Hipotesis.....	33
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....		34
A.	Desain Penelitian.....	34
B.	Populasi dan Sampel.....	34
1.	Populasi.....	34
2.	Sampel.....	34
a.	Jumlah Sampel.....	34
b.	Cara Memperoleh Sampel	35
c.	Kriteria inklusi.....	35
d.	Kriteria eksklusi.....	35
C.	Variabel dan Definisi Operasional.....	35
1.	Variabel.....	35
a.	Variabel Bebas.....	35

b. Variabel Terikat.....	36
c. Variabel Terganggu.....	36
2. Definisi Operasional.....	36
a. Ekstrak teh dan madu.....	36
b. Angka kuman dalam darah.....	37
c. Bakteremia.....	37
d. Dosis efektif campuran ekstrak teh dan madu.....	37
D. Instrumen Penelitian.....	37
1. Alat.....	37
2. Bahan.....	38
E. Cara Pengumpulan Data.....	38
1. Jalannya penelitian.....	39
2. Prosedur Pemeriksaan.....	41
F. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	41
G. Analisis Data.....	42
H. Etik Penelitian.....	42
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 43
A. Hasil Penelitian.....	43
1. Jumlah Bakteri <i>Escherichia coli</i>	43
2. Jumlah Bakteri Coliform <i>Escherichia coli</i>	43
a. Uji Normalitas Data.....	44
b. Uji Homogenitas Variansi.....	44
c. Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	44
d. Uji <i>Post Hoc</i> Tukey.....	45
B. Pembahasan.....	46
C. Keterbatasan Penelitian.....	50
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	 51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
 DAFTAR PUSTAKA.....	 52
 LAMPIRAN.....	 61
A. Pengolahan Data.....	61
B. Pemeriksaan Plagiarisme.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Hasil Pengamatan Jumlah Bakteri Coliform	43
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data.....	61
Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Variansi.....	62
Tabel 5. Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	63
Tabel 6. Hasil Uji <i>Post Hoc Tukey</i>	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Catechin.....	12
Gambar 2. Morfologi <i>Escherichia coli</i>	17
Gambar 3. Patofisiologi Bakteremia.....	29
Gambar 4. Kerangka Teori.....	32
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	33
Gambar 6. Skema Jalannya Penelitian.....	40
Gambar 7. Skema Prosedur Pemeriksaan Angka Kuman dalam Darah.....	41